DISSERTATIO MEDICA
INAUGURALIS,

QUAEDAM DE

VULNERIBUS

NAVALI IN PRAELIO ACCEPTIS,

COMPLECTENS :

QUAM

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI,

D. GEORGII BAIRD, SS. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI,

NECNON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU, ET

NOBILISSIMÆ FACULTATIS MEDICÆ DECRETO ;

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS,

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

ANDREAS HENDERSON,

Scotus ;

COLLEG. REG. CHIRURG. LOND. SOC.

NECNON

IN CLASSE BRITANNIARUM CHIRURGUS.

Kalendis Augusti, horâ locoque solitis.

EDINBURGI :

EXCUDEBAT JOANNES MOIR.

MDCCCXXIII.

PERNOBILI

EDVARDO VICECOMITI EXMOUTH,

CELEBERRIMI ORDINIS BALNEI EQUITI PRIMARIO,

ET

IN CLASSE REGIA BRITANNICA, VEXILLI ALBI

PRAEFECTO,

&c. &c. &c.

VIRO

HAUD MINUS LITERIS ELEGANTIORIBUS, AMORE PATRIÆ,

VITÆQUE INTEGRITATE,

INSIGNI,

QUAM

LAUREIS PLURIMIS OPTIME MERITIS

OB RES SOLERTER, FORTITER, FELICITERQUE

CONTRA HOSTEM GESTAS,

ORNATO,

SED PRÆCIPUE OB VICTORIAM SPLENDIDAM NAVALEM

IN BARBAROS, HAUD ITA PRIDEM, ADEPTAM

APUD HEROAS FAMA, FELICIBUSQUE ARMIS INSIGNES,

MULTO HONORE

HABITO,

IMMO VERO

OMNIBUS, TOTO IN ORBE TERRARUM, URBANIS,

CARISSIMO,

PROPTER MULTA BENEFICIA,

NEC PARCA NEC PARVA,

IN SE COLLATA,

NUNQUAM OBLIVISCENDA,

HANC DISSERTATIONEM INAUGURALEM,

MONUMENTUM EXIGUUM, SED SINCERUM,

ANIMI HAUD INGRATI,

DAT, DICAT, CONSECRATQUE

ANDREAS HENDERSON.

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS,

QUAEDAM DE

VULNERIBUS

NAVALI IN PRAELIO ACCEPTIS,

COMPLECTENS.

AUCTORE ANDREA HENDERSON.

PRAEFANDA.

In legibus hujus Almae Academiae obsequendis, ita hoc tempore in lucem proferre solum fui inductus. Rem, de qua sum acturus, jam multi primi nominis et fusius et felicissime tractârunt; ideoque, sine spe dicendi aliquid novi, quae vidi, " et quorum pars magna fui" tantum refero, sed testimonio aliorum confirmata.

Chirurgi navalis magnae civitatis maritimae, tanquam nostrae, nihil quam vulnera tormentis explosis orta, attentione dignius est. Sub

hoc capite, fere omnes comprehenduntur graviores laesiones, quae bellicae navi quotidie accidunt. Atque ita opem ferre idoneam forti aegro, ancipiti hora praelii, et optimam praebere spem sanitatis futurae, pariter est simul aegrotanti praesidio, ac magno chirurgi solatio.

De multis incommodis, quibus, et vulnerati et chirurgus in navali pugna laborant, hic loqui vix est necessarium. Constipantur ima parte navis " cockpit" appellata, quam libere transire aër purus vix ac ne vix quidem potest, paucisque adjuvantibus. Optima lux, quâ fruuntur, e paucis lucernis oritur obscurè fulgentibus. Hic necesse est viam praetentare inter vulneratos plumbeis glandibus ejectis, omnis generis et magnitudinis; et denique inter alia, navium fragmentis haud minus periculosis.

Neque haec mala pro brevi occurrunt, sed perpetuo perstant, si cum tormentis explosis cessarent quam facile esset chirurgi officium, quam multo felicius infelices vulnerati sese ha-

berent. Finito praelio, primisque muniis ad vulneratos perfunctis, chirurgus se et omnes, qui ei curae sunt, putare incipit haud parum felices; statim autem nebulae incumbunt et mare quod circumdat, magnis agitatur undis. Inde hic et illuc volvuntur et concutiuntur miseri in lecto, adeo ut disponantur fracturae, excisa laedantur, maxime turbentur graviora vulnera, atque curatio admodum impeditur. Fortunata enim navis, quae, pugna factâ, portu tutò potitur tempestatum immunis, quarum effectus diri animo concipi, quam verbis describi facilius erunt.

DE NATURA VULNERUM.

Quoad opiniones vulnerum scloppeticorum antiquiores, nihil amplius, nisi de iis mentionem facere necesse est. Hae enim, nunc temporis et omnino ni fallor negliguntur et aquis Lethaeis dantur, quatenus ea uri dicta sunt, et globo aut re projecta venenari per partem ic-

tam transeunte. Opinio etiam, multas internas injurias graves, et mortem ipsam e globi vento, ut prius nominatum est, oriri, prope corpus transeuntis, nunc pariter obsoleta est. Tales injuriae melius rei projectae attribuuntur, corpus humanum oblique ferienti aut quod interdum accidit, ejusdem ictui pene exhaustae. Quinetiam quibusdam placuit, globum rapido ejus cursu per aëra electricitate affici, et multum mali inferre. Sed hoc quoque satis superque fuit denegatum.

Talibus opinionibus rejectis, nemo nunc dubitat haec vulnera gravi contusioni cum vel sine laceratione, aut fractis solidis corporis attribuere. Ita, verbi gratia, scloppi globus transeundo per aliquam mollem partem solidam, in itinere contundet et lacerabit, et hoc plus efficere apparebit ab introitu, qui fere semper depressus, decoloratus et laevis, dum contra elevatus, inaequalis et asper erit exitus.

Ex erratico cursu, quem scloppetici globi tenent, cum corpus intrâssent, haud infrequen-

ter primo intuitu, aut paulo post, vix nostrum est dicere quibus in partibus laesio accepta sit, praecipue si plumbea scloppetica maneat in corpore latens. Sed hoc nequaquam rationem medendi chirurgo institutam mutare debet, in localibus aut aliis auxiliis utendis, ut postea suo loco dicendum erit.

Quod dictum est de vulneribus e scloppo orientibus, idem dici potest de iis, a navium fragmentis aut aliis rebus duris, pendentibus. Hanc tamen habent differentiam, ut rarius aut nunquam accidat, totum rei ejectae fragmentum, ab initio amoveri posse, ideoque multo majorem inflammationem, et subinde suppurationem excitari, quam plerumque oriri potest ex mollibus partibus laesis aliis rebus solis supra dictis.

DE RATIONE MEDENDI.

PRAEFARI haud opus erit, chirurgum semper oporteat omnia in promptu comparare, quae et ad vulnera curanda, et fortuitos casus, qui, ut dixi, in navi in dies accidunt, necessaria putantur, et praesertim instrumenta habere refecta et nitida.

Assignato loco eidem in pugna, ad vulneratos tam bene accommodato, ac tempus et ejus amplitudo sinent. Dein necesse erit quam primum adjutores praemonere; quomodo in vulneratis curandis progrediendum sit; et gravi vulnere accepto, consulere convocentur, quid optimum esset factu. Nonnulli enim venient vulnerati, admodum vociferantes, qui parum laeduntur; dum alii taciti, qui injuriam magnam acceperunt. Sed a leni inspectu facile cognoscendum est, quis opem quam citissime postulet.

Sclopetica vulnera, ut supra dictum est, diversos effectus in diversos homines habent. Hoc fortasse de magno in modo pendeat e vulnere gravi, aut parte vulnerata, nec non e timore, quem quidam habent, sanguine viso, et partim e fide etiam, quod acceperint, periculosum et lethale esse vulnus.

Experientiâ dicere vix potui mutationem corporis valde notatam me unquam observare, in gravissimis etiam vulneribus. Vulneratus plerumque pessimum de malo scire vult et cupit, et, cognitâ ejus sanitate, intrepidus apparet, et queri cessat. Nunquam vulnus in extremis inflictum vidi, ex quo infelicem animus reliquit. Plerique minutam quidem rationem rei reddere potuerunt. Multa vulnerum exempla prolata sunt, in quibus homines erant vulnerationis inconscii, donec ad rem animus adhibitus est.

Ex haemorrhagia post vulnus statim acceptum, parum male plerumque est timendum. Exempli gratia cum ex artu apud humerum

sublatum est brachium, et aeger deorsum fertur, nullus tamen sanguinis fluxus pro tempore haud brevi accidit.

Usus est inter chirurgos navales, tormentorum praefectis aliisque, copiam instrumentorum "Tourniquets" dictorum dandi, sed iis prius edoctis, in quibus exemplis et quomodo applicari debent. Nusquam tamen eorum usum vidi in navi prodesse, quippe quae vel in exemplis applicentur, quae usum haud admittunt, vel circa membrum arctius contorqueantur, adeo ut vel ei, vel aegri vitae, si non tempestive sublata, discrimen magnum inferant.

Forsitan cum navigia pro eximia opera seligantur, et res Medicum haud sinunt comitari, pauca horum praebeantur, sed hac injunctione ut non, nisi opus sit, applicentur, et tum modice tantum coarctentur.

Quinetiam aegris strictius oportet animum attendere, qui amputationem subierunt. Namque si constructi sunt instrumentum torquere

quod in membro laxum est relictum, haemorrhagiâ prodeunte, ex levissima macula sanguinis supra fasciam externam saepissime inducuntur idem facere, idque adeo firmius ut membri excisi valde impediatur curatio.

Praeteriit nunc tempus, quo chirurgi inutiliter solebant vulnera explorare vel tentare instrumentis ad levandos aegri dolores parum accommodatis sed potius inani satisfacere curiositati. Digiti in plerisque casibus respondent, et quam ullum, aliud, tum instrumenti tum forcipis usui melius inserviunt. Namque post diuturnam cujusque alieni explorationem dolorificam, verisimile est, parum aut nihil invenitur, quod non usque ad primam exulcerationem melius relinqueretur, et ita minus injuriae inferret, quam si tali modo abstraheretur.

Vulneris dilatatio, ullo in modo maxime nocet, nisi aliquid alienum adhibeatur extrahere vel vasa ligare quod vel visum, vel perceptum sit. Sed talis usus, nisi animus me fallit, nostra

in regione saltem, omnino negligitur, ideoque hujus de inutilitate loqui inane redditur.

Omnia sclopetica vulnera, vel simplicia vel composita sunt. Simplicia, cum tantum lacerantur cutis et partes musculosae; composita, cum arteriae magnae rumpuntur, nervi lacerantur, ossa franguntur, cava magna perfodiuntur, eorumque viscera, quali in modo cunque laesa sunt.

Prioris classis vulnera, quae sine magna jactura substantiae scloppeticis globis, aut navis fragmentis sunt accepta, caute purgentur primum oportet spongia et aquâ, extraneum omne amoveatur quatenus tempus et res patiuntur. Deinde apponendae sunt eorum margines, et tum leniter quam maxime coarctandae, sine forcipis ope; et supponendum linteum, et emplastro adhaesivo, fasciaque, situ tenendum.

Vulnera e pilis plumbeis orientia in magna cava injectis, eodem modo tractanda sunt, nisi lacerentur et protrudantur intestinorum partes,

quae in appositu servari, et circa vulneris orificium, acu in situ teneri debent. Talibus in rebus prosunt vini paululum aut Tincturae Opii paucae guttae. Haud autem sanguinem statim mittere opus est, quippe quia chirurgus navi semper adest, et quam plurimas habet aegros visendi facultates, et huic operationi melius erit tempus post nonnullas horas elapsas.

Quando globuli scloppetici aut tormentarii corpus intrârunt, et via nulla exiêrunt, et chirurgo et aegro naturalis est anxietas eorum cursum et locum latentem discere. Huic magna cum circumspectione indulgendum est, et si post explorandum digitis, aliisque modis, inveniri haud potuerunt, desistere debemus, donec occasio plus faveat.

Ægros ita relictos et comparatos, in locum pro tempore, paratum, ferre oportet, aut imperare, si ambulare possunt, eodem decumbere, nec non eos saepius visere, si sanguinis fluxus accedat, aut alia ope ulla indigeant. Vulnerati leniter, utiles invenientur potum minus felici-

oribus sociis suppeditando, cujus copia sit in promptu, necesse est. Huic nihil melius inserviet, quam vasa magna pura aquâ plena, aut mali citrei succo mistâ.

E contra autem admodum vulnerati adhuc majorem, pro rata parte, attentionem sibi vindicant. In extremorum vulneribus, cum magna substantiae jactura, laceratis magnis vasis sanguinem vehentibus et nervis, stupore partium infra vulnus, et praesertim si discrimen magnum sit ut sanguinis circuitus per anastamosin, membri vita haud bene sustineatur, aegri vitae melius consulitur idem amputando.

Sin, rebus rite perpensis utile putetur membrum conservare, quot vasa sanguine fluere videntur, ligaturis circumdari debent. Excidere etiam scalpello lacerata nervorum extrema, et carnis portiones parvis filis pendentes, oportet. Vulnera tunc eodem modo ac prius consopienda sunt, sed magna semper cum attentione ad aegri vultum, qui animo linqui sit proclivis.

In omnibus exemplis, quibus patefacti sunt articuli magni, et maxime laeduntur ossa et cartilagines, aut supra vel prope articulum accidunt contusio gravis, substantiae jactura, sine mora partes ita laesas scalpello amputanti dedere licet.

In compositis fracturis ossium longorum orientibus e globis arte compactis (grape-shot) aut aliis majoribus, ea amputari sine mora debent. "It is bad practice," inquit Dr Quarrier, qui in medium protulit de vulneratis in navi Leandro adversus Algeirenses pugnante, "to save limbs in cases of fractures of the "large cylindrical bones from grape-shot or "musketry; as it will not recompence for the "suffering which the patient must undergo." Quinetiam in navi Queen Charlotte dicta, cujus aplustre ferentis fuit praefectus, et in qua medicum adjuvi, in duobus exemplis membra conservabantur. In altero, femur cum haud parva substantiae jactura, in altero brachium ejectis tormenti pilis gravissime frangebantur. Attamen hi revera cum trunco bene formato

tam feliciter vixerint, et fortasse tam utiles, me judice, societati forent. Longè absit a me putare, rebus ita sese habitis, ut membra vel partes laesae identidem haud inutiliter conservandae sint, et praesertim cum una pila, constitutione sanâ, malum intulerit.

Cum conatus fit membrum conservandi, ad solitos modos confugiendum est; et omnia quam primum et caute sunt amovenda corpora aliena, et ossium fragmenta. Linteum ac in prioribus casibus adhibendum est et cum multis finibus fascia, et serperastra stupâ obducta; et prae omnibus, cum aeger in lecto positus esset, utenda est machina, quae quibusdam Nosocomiis communis, membrum bene sustinet, laxato positu et pene proprio, eodem tempore, longitudine tenet, et maxime juvat fractos ossium fines appositu tenendo. Quamvis Dr THOMSON usui objecit hujus instrumenti, tamen, me judice, si rite adhibeatur, in navi maxime prodest, in qua tam multa ossa fracta in situ teneri prohibent.

Cum membrum prorsus dilaceratur aut paucis musculosis fibris tantum adhaeret, quid fieri debeat, nullum sit dubium. Amputandum est, quatenus ab aspero trunco, fieri possit, ad distantiam nempe, quanta discrimen minueret relinquendi aliquas fracti ossis portiones. Hoc tamen in manibus chirurgi haud semper est; et approximatio tantum quaeritur, veluti, exempli gratia, nullus putaret femoris os acetabulo excidere, ad minuendum periculum ossis fracti quando, tormento exploso, femur amovetur. Immo, sine dubio potius parte relicta uteretur, quam ad operationem confugeret, cui tam magnum discrimen inest redeuntis sanitatis.

Nulla regula generalis dari potest, quomodo fieri possint operationes hujusmodi multis in vulneribus; generaliter observare licet, tantum conservare musculosae partis sanae, quantum fieri potest et ad ossis finem bene tegendum, et ad supplendum, quod sublatum sit.

In quibusdam contusionibus gravibus par-

tis mollis cum osse fracto, amputare fit necessarium.

Ut infra dicendum erit de tempore amputationem perficiendi dum armis certatur. Ita hic tantum de chirurgi navalis officio, pugnâ finitâ, paucas observationes faciam.

Si nulla ante praelium facta fuerit lectorum praeparatio pro vulneratis, nullum amitti tempus debet, unumquemque in navi capiendi ad pessima vulnera accommodanda, quae semper attentionem prius vindicant.

Collocatis in lecto singulis, et quam maxime idoneo in loco amotis, effectum felicem paucae somni horae omnibus inducent. Quo consilio, cuique gravius vulnerato administranda est Tincturae Opii dosis plena, et certis hominibus custodientibus, omnibus praecipue qui amputationem subiêrunt.

Tam cito post somnum, quam convenienter fieri potest, adhibeatur oportet reme-

medium purgans, et repetatur, donec alvum bene solvat. Semper in promptu habenda est potûs refrigerantis varietas copiosa, adeo ut saporibus singulis admodum gratus sit, nec non nauseam impediat, quae ex usu unius generis liquidi faciliùs excitaretur. Praeterea plena vasa purae aquae aut acetico acido leniter mistae, ad perpetuo humectandam fasciam supra vulnera, utilia sunt.

Minutae res de ratione posteriori vulnera sclopetica tractandi, hanc dissertationem ulteriùs producerent quam pro opere hujuscemodi opus sit. Ideoque de quibusdam satis erit generaliter loqui.

Ad signa, quibus corporis constitutio laborat attente respiciamus, necesse est. Alvi status attentionem sedulo vindicat; et sanguinis missione, corde admodum micante, caloreque urgente; in artuum injuriis praecipue, aut cujusvis cavorum magnorum, tanquam capitis, thoracis, aut abdominis statim ac libere utendum est.

Omnigenae munditiei, omni tempore, adhaerere opus est, quacunque in parte pariter vulnerati jaceant, ac ad corpora et lectos; et prae omnibus, in linteis postea in usum vocandis, summa et cura, ne applicetur fascia, aut cujus aliqua pars, quae ullo in modo sanie aut sanguine prius tingatur, donec aquâ purgetur.

Nunquam accessus aëris liber, quam maxime, neglegendus est, et portas aperiendo, quae plus minusve clauduntur in magnis, et vela evolvendo ad ventum captandum in parvis navibus, aliisque modis solitis auxilia venientibus.

Donec subsideant inflammationis signa, et fluxus puris inducatur arctius adhibendum est regimen antiphlogisticum. Hoc autem tempore advento, et pure in die libere secreto, lautior diaeta, et paululum fortasse vini multum prosunt.

A secundo, ad tertium aut quartum diem

usque, secundum et coelum et anni tempestatem, e vulneribus lintea intima saltem, satis mature erit amovere. Cuique aegro danda est spongia, quam pro suo usu tenere oportet.

In gravioribus vulneribus fere incredibiliter inducentur eorum exuviae, et tempus, quo sejunguntur ab aegri constitutione maxime pendebit, et de vi, qua partes contusae sint. In iis citius vulnera nitescunt, qui bona gaudent constitutione, et lenior injuria illata, et vice versa.

In multis casibus, quibus omnia favent, nihil amplius requiritur, quam linamentum obductum miti unguento. Sin intumescant partes, aliaque signa maxime urgeant, cataplasmata et fomenta necessaria erunt, perpensis animo rite signis, quae universum corpus corripiunt. Observavi, ni fallor, vulnerum crustas facilius se exuentes, unguentum resinosum cum Spirit. Terebinth. comistum, calidum, ter in die applicando.

Quocumque tempore lintea mutentur, solutas exuvias, resque alienas, quam convenientissimè fieri potest, tollere caute oportet.

Ita tarde et gradatim progrediendum est, donec vulnera nitescant, et sanas granulationes induant, summa tamen cura, ne superveniant abscessus et sinus, et modus fasciam applicandi, me judice, ad tales formandos haud plus conferunt, quam ad eosdem sistendum, cum contra conatus nostros formantur, summa ope nitendum est propria compressione amovere aut scalpello libere patefacere.

Cutis formationem properare, et luxuriosas granulationes reprimere nihil melius vidi linteo humefacto vini spiritu plus minusve diluti in dies adhibito. Mutationem quoque coeli, a calido ad frigidius, bonum habere effectum in sanandis vulneribus observavi.

DE AMPUTANDI TEMPORE.

De tempore idoneo quo amputatio fieri debet, paucis in verbis usum absolvam, quem prosecuti sumus in navi " Queen Charlotte " dicta.

Nobiscum amputatio perfecta est statim post vulnus. Hoc fuit exemplum, quo humerus totus, nisi pars prope articulum, cum magna substantiae jactura auferebatur, et dilacerabantur integumenta communia, musculique thoracis lateris ad inferiores costas falsas usque. Hic fuit vulneratus vir solus, qui post pugnam mortuus est, et nullum dubium, quin convaluisset, nisi sanguinis profluvium iterum irrupisset, quod parvo ossis fragmento inductum erat, extrorsum tendente, aliaque indicia pravae constitutionis ex prioribus morbis orientia supervenissent.

Alterae amputationes fiebant, duabus, tribus, quatuor, et earum duae octodecim horis post accepta vulnerà, haec autem mora nequaquam existimabatur necessaria ob conceptum impetum et timorem, aegris existentes.

Fuerunt plerumque exempla gravia fracturae compositae, artuumque vulnerum. Sed ab his parum aut fere nullus accedebat sanguinis fluxus, et cum quam plurimi parvis injuriis se ostendebant, rectius judicatum est ad eos praetexendos progredi, ideoque turbam prohibere, subinde confusionem. Postquam autem hi rarius se ostendissent, operationes magnae fieri incipiebantur. In duobus casibus, in quibus haud perficiebantur operationes, donec, proximo die; nam mora praecipue oriebatur ex desiderio utriusque membra fracta conservandi. Has operationes, praeter res jam dictas, vix consequebantur ulla indicia mala.

In operi finem ponendo, mihi licet excerpta citare ex scriptis duorum Chirurgicorum eximiorum, quae ita absolvam suis in verbis.

Sed inquit Doctor QUARRIER loquens de casibus navis LEANDRI. " All our amputa-" tions were performed immediately, without " waiting for reaction," et cum naturam descripsisset, quorundam gravissimorum, ita dicit, " Yet in no instance could we per-" ceive the dreadful shock so frequently " described by authors on gun-shot wounds, " until some time after the wound had been " received; and I have every reason to con-" ceive, that amputation having so promptly " followed the wound, was the only effectual " means of saving many from its baneful in-" fluence, even under the very unfavourable " circumstances in which we were placed."

Doctor THOMSON de vulneribus in Belgio acceptis his verbis utitur: " It appears that " all military surgeons have allowed there " are certain injuries of the extremities in " which amputation is required; that most of " them have been of opinion, that, in these " injuries, it is most advantageous to *ampu-" tate immediately, or soon after they have been " received*, than to delay the operation."

Postea dicit, " The evidence in favour of
" the advantage of immediate amputation,
" appears to me to have always preponderat-
" ed over that of delay. But this preponde-
" rance has of late been evinced in the clear-
" est and most satisfactory manner, by the
" results obtained in the practice of the
" French and English military surgeons."

FINIS.